

PEDAGOGICKÁ FAKULTA MASARYKOVY UNIVERZITY

KATEDRA GEOGRAFIE

PRACOVNÍ LISTY A STUDIJNÍ MATERIÁLY K TERÉNNÍ VÝUCE

Terénní výuka je akreditována i jako kurz dalšího vzdělávání učitelů přírodovědných předmětů, který je akreditován MŠMT ČR pod č. 32 547/2000 – 20 – 215

E. Hofmann (edit.)



BRNO 2009

Autorský kolektiv

František Čapka	Dějepis
Ladislav Dvořák	Fyzika
Iva Frýzová	Biologie
Martin Henych	Geografie
Eduard Hofmann	Geografie
Helena Jedličková	Biologie
Irena Plucková	Chemie
Boris Rychnovský	Biologie
Lenka Sobolová	Dějepis
Hana Svatoňová	Geografie
Pavel Vyhňák	Dějepis
Libor Zřídka Veselý	Geografie

ÚVOD

Předkládané pracovní listy a studijní materiály jsou doplňkem multimediální učebnice pro integrovanou terénní výuku, která je součástí studijních materiálů. Jsou materiálem pracovním, který je třeba dotvořit pro potřeby konkrétní terénní výuky s žáky v modelové oblasti. Jednotlivé pracovní listy se dají vhodně upravovat pro potřeby různě vyspělých žáků. Úprava bude spočívat především ve vytváření náročnějších cílů výuky, které jednotlivé věkové skupiny žáků představují.

Proč terénní výuka ?

„Terénní výuku si pro naše potřeby definujeme jako „střešový“ pojem pro komplexní výukovou formu, která v sobě zahrnuje progresivní vyučovací metody (pokus, laboratorní činnosti, krátkodobé a dlouhodobé pozorování, projektovou metodu, kooperativní metody, metody zážitkové pedagogiky...) a různé organizační formy vyučování (vycházka, terénní cvičení, exkurze, tematické školní výlety – expedice...)“. Těžiště této výukové formy spočívá v práci v terénu – především mimo školu.“ (Hofmann a kol., 2003, s. 7.)

Terénní výuka je velmi specifická a vyžaduje spoustu času na přípravu, je náročná jak pro žáky, tak pro učitele, vyžaduje dokonalé plánování, přípravu pomůcek a metodických materiálů, zahrnuje výběr míst pro krátkodobou a dlouhodobou terénní výuku a zpracování jejich geografických charakteristik. Je náročná i z finančního hlediska jak pro žáky, tak pro školy. Je nutné při ní dodržovat přísná bezpečnostní kritéria, které stanovují vnitřní předpisy školy, např. vybavení lékárny, informace pro rodiče apod. Terénní výuka má význam zejména proto, že má výrazný integrační charakter. Pěstuje u žáků různé druhy dovedností spojené především s praktickými činnostmi v krajině. Podobně se o ní vyjadřuje i Stuart Nundy a Nick Foskett: „Terénní výuka nabízí pedagogickou formu aplikovatelnou přes široký rozsah předmětů, jak na kognitivním, tak i citovém, emocionálním stupni“. „Terénní výuka ve své podstatě, přesahuje do všech oborů“, (Palmer and Neal, 1994. s. 95).

Jaké jsou hlavní cíle terénní výuky?

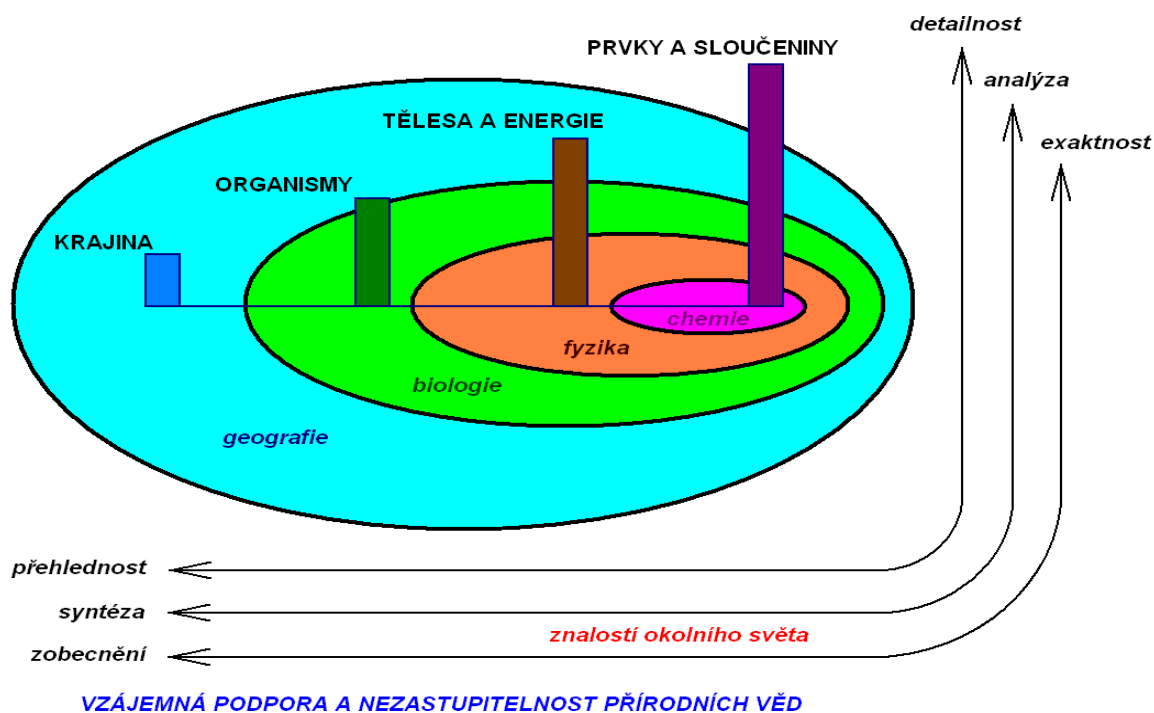
Cíle terénní výuky jsou směřovány zejména do poznání krajiny, ve které žijeme.

Proč zrovna krajina?

Protože člověk v krajině **pracuje, bydlí, odpočívá**. Při těchto činnostech krajinu **využívá, přetváří, obohacuje i ochuzuje, ohrožuje a sám je jí ohrožován**. Poznání krajiny je základem pro rozhodování. (Kolejka, 2008). Nikde jinde než v terénní výuce se to žáci nenaučí. Základní škola je také pro většinu lidí poslední vzdělávací institucí, kde mají žáci celou škálu předmětů, které mají pro poznání krajiny zásadní význam.

Proč zrovna geografie (zeměpis)?

Pokud se v základním smyslu jedná o krajinu, pak z toho vyplývá i role **geografie (zeměpisu)** jako výrazného integrujícího předmětu, který se však **bez ostatních přírodovědných předmětů neobejde**. Tento vztah vyjadřuje následující schéma:



(Kolejka, 2008)

Pokud si výše uvedené pojmy přiblížíme, pak zjistíme, že stejně nezastupitelné pro pochopení současného a na jeho základě i budoucího světa jsou i společenskovední předměty. Cesty k vnitřnímu pochopení a smyslu tohoto poznání dosáhneme jedině kvalitativní cestou, kterou nám mohou ukázat např. výchovy nebo mateřský jazyk a literatura.

Co udělat nejdříve?

Před zahájením terénní výuky si musíme stanovit, co přesně chceme žáky naučit a ověříme si, co by už měli znát ze školní výuky. Jde tedy o vytvoření testů znalostí s porozuměním o probraném učivu, které se vztahuje k modelovému území. Po absolvování terénní výuky test zopakujeme a zjistíme, jaký měla terénní výuka na žáky dopad. Jde také o reflexi žáků, jak tuto výuku vnímali.

1. CÍLE TERÉNNÍ VÝUKY

Zeměpis, fyzika

Po ukončení navržených činností budou studenti (žáci) schopni:

1. Správně se orientovat v krajině pomocí různých pomůcek a najít připravená stanoviště – zejména podle turistické mapy, základní mapy 1:10 000, plánu, buzoly, ale také podle stanice GPS.
2. Nakreslit situační plán zvoleného výhledu a pokusit se pojmenovat nejvýraznější dominanty výhledu.
3. Zaznamenávat okolní přírodu a uvažovat, jaký mohla mít význam pro místní obyvatele v dávné minulosti.
4. Měřit vzdálenosti na mapě, odhadovat vzdálenosti a měřit úseky cesty krokováním.
5. Napsat krátký příběh z tajemného podzemí.
6. Poznat nejvýznamnější vyvřelé a usazené horniny v oblasti a poznat tvary, které vytváří.
7. Po prohlídce geoparku a muzea vysvětlit, čím se lidé v oblasti zabývali.
8. Rozeznat, v jaké krajině se nacházejí a pomocí historických snímků vysvětlit, jak se změnila.
9. Odebrat vzorky písků a vytvořit do připravené nádoby jejich kopii.
10. Zanechat výtvarný vzkaz budoucím návštěvníkům.
11. Na závěr vytvořit mentální mapu prošlé trasy.

Pomůcky:

Turistická mapa 1: 50 000, základní mapa 1: 10 000, tematické mapy, mapa, buzola, stanice GPS, pravítko, tužka, pastelky, papír, mikrotenové sáčky, letecký snímek oblasti z roku 1953.

Dějepis, zeměpis

Po ukončení navržených činností budou studenti (žáci) schopni:

1. Orientovat se v krajině pomocí různých pomůcek (mapa, turistické značky,...)
2. Uvažovat o okolní přírodě a o tom, jaký vliv mohla mít na zdejší osídlení v minulosti a dnes.
3. Rozpoznat pravěké osídlení od středověkého osídlení.
4. Poznat typické prvky pro umělecký sloh – baroko.
5. Poznání významné barokní památky - poutní chrám Jména Panny Marie ve Křtinách.
6. Zamyslet se nad názvem obce Křtiny – odkud je odvozen jeho původ.
7. Vyrobit si vlastní tzv. poklonu z přírodního materiálu.
8. Převést pověst o Býčí skále do reality – na základě zjištěných archeologických nálezů.
9. Poznat jeden z nejvýznamnějších jeskynních systémů Moravského krasu – jeskyni Výpustek a její historii a funkci především ve 20. století.
10. Orientovat se v dějinném vývoji navštívené lokality a pamatovat si významné památky.

Pomůcky:

Turistická mapa, tužka, pastelky, papír, historické i současné fotografie, text - Pověsti o Býčí skále.

Biologie, chemie

Po ukončení navržených činností budou studenti (žáci) schopni:

1. Odlovit vybrané živočichy a určit je pomocí atlasů nebo určovacích klíčů.
2. Určit vybrané druhy rostlin pomocí atlasů a určovacích klíčů.
3. Zhodnotit na základě série jednoduchých chemických pokusů vlastnosti vody a půdy zkoumaných biotopů.
4. Charakterizovat jednotlivé biotopy podle následující osnovy (funkce biotopu, abiotické podmínky biotopu, modelové rostliny biotopu, modeloví živočichové biotopu, potravní vztahy mezi organismy daného biotopu, zásahy člověka – pozitivní i negativní – do biotopu).
5. Na modelových příkladech vysvětlit ekologické pojmy producent, konzument, dekompozitor, potravní řetězec, potravní síť, potravní pyramida.

Pomůcky:

Určovací klíč k určování bezobratlých živočichů žijících ve vodě (Rezekvítek), Určovací klíč k určování našich obojživelníků (Tereza), Určovací klíč k určování travin (Rezekvítek), různé atlasy k určování rostlin, obratlovců i bezobratlých, dalekohled, kelímkové lupy, entomologická síťka, smýkačka, planktonka, provázek o délce 4m.

Výuka bude probíhat formou skupinové výuky. Skupinu tvoří 3 – 5 studentů (žáků).

2. PRACOVNÍ LISTY

Na základě předchozí výuky byl vytvořený program kurzu a vybrány pracovní listy, které spojuje společný cíl, a to: objasnění vlivu přírody na život člověka a následně vlivu člověka na přírodu ve zvoleném území, kterým je okolí obce Jedovnice. Zde je uvedené zadání pracovního listu ze zeměpisu a fyziky. V samostatných souborech jsou pracovní listy pro dějepis, biologii a chemii a příklady dalších úkolů pro zeměpis a fyziku. Samostatnou přílohu tvoří tematické mapy, které jsou barevné a tisknou se ve formátu A₃. Černobílé mapy se tisknou ve formátu A₄.

Zeměpis, fyzika

Průběh činností:

Skupinky se pohybují samostatně, na stanovištích je učitel, druhý jde poslední. Snaží se neradit, pokud o to studenti (žáci) sami nepožádají.

Na počátku se naučí skupiny pracovat se stanicí GPS a dostanou zadání přesného popisu stanoviště, které mají najít.

Zadání polohy 1. stanoviště:

Z výchozího stanoviště se dáte SZ směrem. Do stanice GPS vložíte předem souřadnice:

N 49° 20.227' E 016°45.227'

Cestou vede červená turistická značka. Místem pro první úkol je výhled od budovy, která nese jméno jedné pohádkové bytosti.

Celkem mají studenti (žáci) najít 8 stanovišť, kde je čekají krabičky s různými úkoly. Po jejich absolvování si všechny úkoly zkompletují a prezentují vyučujícím.

Délka celé trasy je 8 – 10 km. Se stanicí GPS se seznámí večer před výukou. Kromě stanic GPS budou potřebovat zápisník, tužku, turistickou mapu, geologickou mapu, půdní mapu, mikrotenové sáčky na odběr vzorků.